

7.1 Désignation des roulements

62

05

.2RSR

.N

Préfixes pour pièces de roulements normalisés

K. Cage avec éléments roulants, prête au montage

L. Bague démontable de roulements à rouleaux cylindriques et coniques

R. Bague avec couronne d'éléments roulants sans pièces démontables de roulements à rouleaux cylindriques et coniques

WS. Rondelle-arbré d'une butée

GS. Rondelle-logement d'une butée

Désignation de la série de roulements (voir page suivante)

Nombre caractéristique d'alésage

3 à 9

00

01

02

03

04

96

/500

/530

Diamètre d'alésage mm

3 à 9

10

12

15

17

20

caractéristique 480

x 5 = alésage 500

530

Suffixes pour exécutions spéciales

K Alésage conique 1:12

K30 Alésage conique 1:30

E Roulement en exécution renforcée

A } Construction intérieure

B } modifiée

S Rainure et trou de graissage dans la bague extérieure

DA Bague intérieure en deux parties

ZR avec un déflecteur

.2ZR avec deux déflecteurs

RSR avec un joint étanche

.2RSR avec deux joints étanches

N Rainure circulaire pour segment d'arrêt

Suffixe identifiant le type de cage

F Cage massive en acier

L Cage massive en alliage léger

M Cage massive en laiton

T Cage en matière synthétique (stratifiée)

TV Cage massive en polyamide 66 renforcé de fibres de verre

J Cage en tôle d'acier

Y Cage en tôle de laiton

P Cage à fenêtrures

H Cage à déclic

A Centrée sur la bague extérieure

B Centrée sur la bague intérieure

à ajouter au sigle de matière

Suffixes pour tolérances et jeu de roulement

sans suffixe } Classe de précision PN (précision normale) et groupe de jeu CN (normal)

P6 Classe précision P6

P5 Classe précision P5

P4 Classe précision P4

P2 Classe précision P2

SP Classe précision SP

UP Classe précision UP

C1 Groupe de jeu C1 (<C2)

C2 Groupe de jeu C1 (<normal)

C3 Groupe de jeu C3 (>normal)

C4 Groupe de jeu C4 (>C3)

Les symboles de tolérance et de jeu sont combinés, p.ex. :
• P52 = classe précision P5 et groupe de jeu C2

Désignations spéciales

S1-S4 Stabilisation thermique

7.2 Désignation des séries de roulements :
Roulements à billes

Série de roulements	Roulements à billes						Série de largeurs ou de hauteurs	Série de diamètres
	Type	Roule-ment à billes à gorges profondes	Roule-ment à billes à contact oblique	Roule-ment à billes à contact sur billes	Butée à billes	Butée à billes à contact oblique		
618		x					1	8
160		x					0	0
60		x					1	0
62		x					0	2
63		x					0	3
64		x					0	4
42		x					2	2
43		x					2	3
12				x			0	2
112				x			0	2
13				x			0	3
113				x			0	3
22				x			2	2
23				x			2	3
B 719							1	9
B 70	x						1	0
B 72	x						0	2
72	x						0	2
73	x						0	3
QJ 2	x						0	2
QJ 3	x						0	3
32							3	2
33	x						3	3
511							1	1
512							1	2
513							1	3
514							1	4
532							2	2
533							2	3
534							2	4
522							2	2
523							2	3
524							2	4
542							2	2
543							2	3
544							2	4
2344							2	3
2347							2	4
7602							2	1
7603							2	2

7.2 Désignation des séries de roulements :
Roulements à rouleaux

Série de roulements	Roulements à rouleaux						Série de largeurs ou de hauteurs	Série de diamètres
	Type	Roule-ment à rouleaux cylindriques	Roule-ment à rouleaux coniques	Roule-ment à rotule sur une rangée de rouleaux	Roule-ment à rotule sur deux rangées de rouleaux	Butée à rouleaux cylindriques		
N 2; NU 2; NU 2; NUP 2		x					0	2
N 3; NU 3; NU 3; NUP 3		x					0	3
N 4; NU 4; NU 4; NUP 4		x					0	4
NU 10		x					1	0
NU 22; NU 22; NUP 22		x					2	2
NU 23; NU 23; NUP 23		x					2	3
NN 30		x					3	0
NNU 49		x					4	9
302			x				0	2
303			x				0	3
313			x				1	0
320			x				2	2
322			x				2	3
323			x				2	3
329			x				2	9
330			x				3	0
331			x				3	1
332			x				3	2
202				x			0	2
203				x			0	3
204				x			0	4
213					x		0	3
222					x		2	2
223					x		2	3
230					x		2	0
231					x		2	1
232					x		2	2
233					x		2	3
239					x		2	9
240					x		4	0
241					x		4	1
292						x	9	2
293						x	9	3
294						x	9	4
811							1	1
812							1	2

7.3 Tolérances pour arbres

Cote nominale au-dessus de l'arbre jusqu'à	Cotes en mm															
	3	6	10	18	30	50	65	80	100	120	140	160	180	200		
Écart du diamètre d'alésage roulement Δ_{uno}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	-8	-8	-10	-12	-15	-15	-15	-15	-20	-20	-25	-25	-25	-30		

Ajustements Arbre		Tolérances pour arbres en microns															
		Roulement															
e 7		-20 -32	-25 -40	-32 -50	-40 -61	-50 -75	-60 -90	-60 -106	-72 -107	-72 -107	-85 -125	-83 -125	-85 -125	-100 -146			
e 8		-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89	-60 -106	-60 -106	-72 -126	-72 -126	-85 -148	-85 -148	-85 -148	-100 -172			
f 6		-10 -18	-13 -22	-16 -27	-20 -33	-25 -41	-30 -49	-30 -49	-36 -58	-36 -58	-43 -68	-43 -68	-43 -68	-50 -79			
f 7		-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41	-25 -50	-30 -60	-30 -60	-36 -71	-36 -71	-43 -83	-43 -83	-43 -83	-50 -96			
g 5		-4 -9	-5 -11	-6 -14	-7 -16	-9 -20	-10 -23	-10 -23	-12 -27	-12 -27	-14 -32	-14 -32	-14 -32	-15 -35			
g 6		-4 -12	-5 -14	-6 -17	-7 -20	-9 -25	-10 -29	-10 -29	-12 -34	-12 -34	-14 -39	-14 -39	-14 -39	-15 -44			
h 5		0 -5	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -13	0 -15	0 -15	0 -18	0 -18	0 -18	0 -20			
h 6		0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16	0 -19	0 -19	0 -22	0 -22	0 -25	0 -25	0 -25	0 -29			
j 5		+3 -2	+4 -2	+5 -3	+5 -4	+6 -5	+6 -7	+6 -7	+6 -9	+6 -9	+7 -11	+7 -11	+7 -11	+7 -13			
j 6		+6 -2	+7 -2	+8 -3	+9 -4	+11 -5	+12 -7	+12 -7	+13 -9	+13 -9	+14 -11	+14 -11	+14 -11	+16 -13			
js 3		+1,25 -1,25	+1,25 -1,25	+1,5 -1,5	+2 -2	+2 -2	+2,5 -2,5	+2,5 -2,5	+3 -3	+3 -3	+4 -4	+4 -4	+4 -4	+5 -5			
js 4		+2 -2	+2 -2	+2,5 -2,5	+3 -3	+3,5 -3,5	+4 -4	+4 -4	+5 -5	+5 -5	+6 -6	+6 -6	+6 -6	+7 -7			
js 5		+2,5 -2,5	+3 -3	+4 -4	+4,5 -4,5	+5,5 -5,5	+6,5 -6,5	+6,5 -6,5	+7,5 -7,5	+7,5 -7,5	+9 -9	+9 -9	+9 -9	+10 -10			
js 6		+4 -4	+4,5 -4,5	+5,5 -5,5	+6,5 -6,5	+8 -8	+9,5 -9,5	+9,5 -9,5	+11 -11	+11 -11	+12,5 -12,5	+12,5 -12,5	+12,5 -12,5	+14,5 -14,5			
k 3		+2,5 0	+2,5 0	+3 0	+4 0	+4 0	+5 0	+5 0	+6 0	+6 0	+8 0	+8 0	+8 0	+10 0			
k 4		+5 +1	+5 +1	+6 +1	+8 +2	+9 +2	+10 +2	+10 +2	+13 +3	+13 +3	+15 +3	+15 +3	+15 +3	+18 +4			
k 5		+6 +1	+7 +1	+9 +1	+11 +2	+13 +2	+15 +2	+15 +2	+18 +3	+18 +3	+21 +3	+21 +3	+21 +3	+24 +4			
k 6		+9 +1	+10 +1	+12 +1	+15 +2	+18 +2	+21 +2	+21 +2	+25 +3	+25 +3	+28 +3	+28 +3	+28 +3	+33 +4			

7.3 Tolerances por arbres, suite

Cote nominale au-dessus de l'arbre jusqu'à	Cotes en mm													
	3	6	10	18	30	50	65	80	100	120	140	160	180	200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-8	-8	-8	-8	-10	-12	-15	-15	-20	-20	-25	-25	-25	-25	-30

Valeurs des tolérances en microns (Précision normale)

Ecart du diamètre d'alésage roulement Δ_{emp}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-8	-8	-8	-10	-12	-15	-15	-20	-20	-25	-25	-25	-25	-30

Valeurs des tolérances en microns (Précision normale)

Ecart du diamètre d'alésage roulement Δ_{emp}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-8	-8	-8	-8	-10	-12	-15	-15	-20	-20	-25	-25	-25	-30

Ajustements Roulement

Arbre

Tolérances pour arbres en microns

Roulement

m 5

m 6

n 5

n 6

p 6

p 7

r 6

r 7

s 6

s 7

+9

+12

+15

+16

+19

+20

+24

+30

+36

+41

+49

+59

+71

+89

+106

+123

+133

+148

+168

+185

+203

+220

+237

+254

+271

+288

+305

+322

+339

+356

+373

+390

+407

+424

+441

+458

+475

+492

+509

+526

+543

+560

+577

+594

+611

+628

+645

+662

+679

+696

+713

+730

+747

+764

+781

+798

+815

+832

+849

+866

+883

+900

+917

+934

+951

+968

+985

+1002

+1019

+1036

+1053

+1070

+1087

+1104

+1121

+1138

+1155

+1172

+1189

+1206

+1223

+1240

+1257

+1274

+1291

+1308

+1325

+1342

+1359

+1376

+1393

+1410

+1427

+1444

+1461

+1478

+1495

+1512

+1529

+1546

+1563

+1580

+1597

+1614

+1631

+1648

+1665

+1682

+1699

+1716

+1733

+1750

+1767

+1784

+1801

+1818

+1835

+1852

+1869

+1886

+1903

+1920

+1937

+1954

+1971

+1988

+2005

+2022

+2039

+2056

+2073

+2090

+2107

+2124

+2141

+2158

+2175

+2192

+2209

+2226

+2243

+2260

+2277

+2294

+2311

+2328

+2345

+2362

+2379

+2396

+2413

+2430

+2447

+2464

+2481

+2498

+2515

+2532

+2549

+2566

+2583

+2600

+2617

+2634

+2651

+2668

+2685

+2702

+2719

+2736

+2753

+2770

+2787

+2804

+2821

+2838

+2855

+2872

+2889

+2906

+2923

+2940

+2957

+2974

+2991

+3008

+3025

+3042

+3059

+3076

+3093

+3110

+3127

+3144

+3161

+3178

+3195

+3212

+3229

+3246

+3263

+3280

+3297

+3314

+3331

+3348

+3365

+3382

+3399

+3416

+3433

+3450

+3467

+3484

+3501

+3518

+3535

+3552

+3569

+3586

+3603

+3620

+3637

+3654

+3671

+3688

+3705

+3722

+3739

+3756

+3773

+3790

+3807

+3824

+3841

+3858

+3875

+3892

+3909

+3926

+3943

+3960

+3977

+3994

+4011

+4028

+4045

+4062

+4079

+4096

+4113

+4130

+4147

+4164

+4181

+4198

+4215

+4232

+4249

+4266

+4283

+4300

+4317

+4334

+4351

+4368

+4385

+4402

+4419

+4436

+4453

+4470

+4487

+4504

+4521

+4538

+4555

+4572

+4589

+4606

+4623

+4640

+4657

+4674

+4691

+4708

+4725

+4742

+4759

+4776

+4793

+4810

+4827

+4844

+4861

+4878

+4895

+4912

+4929

+4946

+4963

+4980

+4997

+5014

+5031

+5048

+5065

+5082

+5099

+5116

+5133

+5150

+5167

+5184

+5201

+5218

+5235

7.4 Tolérances pour logements

Cote nominale de l'alésage jusqu'à logement		Cotes en mm																200	225
		6	10	18	30	50	65	80	100	120	140	160	180	200	225	250	280		
Ecart du diamètre extérieur du roulement Δ_{ext}		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-30	-35	0	0
Valeurs des tolérances en microns (Précision normale)		-8	-8	-9	-11	-13	-13	-15	-15	-18	-18	-25	-30	-30	-30				

Ajustements Logement		Roulement		Tolérances pour logements en microns																																																																																		
D 10																																																																																						

Cote nominale de l'alésage jusqu'à logement		Cotes en mm																200	225
		6	10	18	30	50	65	80	100	120	140	160	180	200	225	250	280		
Ecart du diamètre extérieur du roulement Δ_{ext}		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-30	-35	0	0
Valeurs des tolérances en microns (Précision normale)		-8	-8	-9	-11	-13	-13	-15	-15	-18	-18	-25	-30	-30	-30				

7.4 Tolerances pour logements, suite

Cote nominale au-dessus de l'alésage logement		Cotes en mm															
		6	10	18	30	50	65	80	100	120	140	160	180	200	225		
Ecart du diamètre extérieur du roulement Δ_{Dnp}		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		-8	-8	-9	-11	-13	-13	-15	-15	-18	-18	-25	-30	-30	-30	-30	-30

Valeurs des tolérances en microns (Précision normale)

Tolérances pour logements en microns

Ajustements Logements	Roulement	+5	+6	+6	+7	+9	+9	+10	+10	+12	+12	+12	+12	+13	+13	
K 7		-10	-12	-15	-18	-21	-21	-25	-25	-28	-28	-28	-28	-33	-33	+13
M 6		-3	-4	-4	-4	-5	-5	-6	-6	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
M 7		-12	-15	-17	-20	-24	-24	-28	-28	-33	-33	-33	-33	-37	-37	-37
N 6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N 7		-15	-18	-21	-25	-30	-30	-35	-35	-40	-40	-40	-40	-46	-46	-46
P 6		-7	-9	-11	-12	-14	-14	-16	-16	-20	-20	-20	-20	-22	-22	-22
P 7		-16	-20	-24	-28	-33	-33	-38	-38	-45	-45	-45	-45	-51	-51	-51
R 6		-4	-5	-7	-8	-9	-9	-10	-10	-12	-12	-12	-12	-14	-14	-14
S 6		-19	-23	-28	-33	-39	-39	-45	-45	-52	-52	-52	-52	-60	-60	-60
		-12	-15	-18	-21	-26	-26	-30	-30	-36	-36	-36	-36	-41	-41	-41
		-21	-26	-31	-37	-45	-45	-52	-52	-61	-61	-61	-61	-70	-70	-70
		-9	-11	-14	-17	-21	-21	-24	-24	-28	-28	-28	-28	-33	-33	-33
		-24	-29	-35	-42	-51	-51	-59	-59	-68	-68	-68	-68	-79	-79	-79
		-16	-20	-24	-29	-35	-35	-44	-44	-56	-56	-56	-56	-68	-68	-68
		-25	-31	-37	-45	-54	-54	-66	-66	-81	-81	-81	-81	-97	-97	-97
		-20	-25	-31	-38	-47	-47	-53	-53	-64	-64	-64	-64	-72	-72	-72
		-29	-36	-44	-54	-66	-66	-86	-86	-110	-110	-110	-110	-121	-121	-121

225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-30	-35	-35	-40	-40	-45	-45	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50

0	+13	+16	+16	+17	+17	+18	+18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-30	-33	-36	-36	-40	-40	-45	-45	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70
-8	-9	-9	-9	-10	-10	-10	-10	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26
-37	-41	-41	-41	-46	-46	-50	-50	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-46	-52	-52	-52	-57	-57	-63	-63	-88	-88	-88	-88	-88	-88	-88	-88	-88
-22	-25	-25	-25	-26	-26	-27	-27	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44
-51	-57	-57	-57	-62	-62	-67	-67	-88	-88	-88	-88	-88	-88	-88	-88	-88
-14	-14	-14	-14	-16	-16	-17	-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-60	-66	-66	-66	-73	-73	-80	-80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-41	-47	-47	-47	-51	-51	-55	-55	-78	-78	-78	-78	-78	-78	-78	-78	-78
-70	-79	-79	-79	-87	-87	-95	-95	-122	-122	-122	-122	-122	-122	-122	-122	-122
-33	-36	-36	-36	-41	-41	-45	-45	-78	-78	-78	-78	-78	-78	-78	-78	-78
-79	-88	-88	-88	-98	-98	-108	-108	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148
-75	-85	-89	-89	-97	-97	-103	-103	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150
-104	-117	-117	-117	-133	-133	-153	-153	-194	-194	-194	-194	-194	-194	-194	-194	-194
-131	-149	-161	-161	-179	-179	-219	-219	-239	-239	-239	-239	-239	-239	-239	-239	-239
-160	-181	-193	-193	-215	-215	-259	-259	-279	-279	-279	-279	-279	-279	-279	-279	-279

7.9 Jeu radial des roulements FAG à billes à gorges profondes

Cotes en mm																	
Alésage nominal	au-dessus de		2,5	6	10	18	24	30	40	50	65	80	100	120	140	160	180
	jusqu'à		6	10	18	24	30	40	50	65	80	100	120	140	160	180	200
Jeu en microns																	
Groupe de jeu C2	min	max	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
			7	7	10	10	11	11	11	11	15	18	20	23	23	23	25
Groupe de jeu CN (norm.)	min	max	2	3	5	5	6	6	8	10	12	15	18	18	18	20	25
			13	13	18	20	20	20	23	28	30	36	41	48	53	61	71
Groupe de jeu C3	min	max	8	11	13	13	15	18	23	25	30	36	41	46	53	63	63
			23	23	25	28	28	33	36	43	51	58	66	81	91	102	117
Groupe de jeu C4	min	max	14	18	20	23	28	30	38	46	53	61	71	81	91	107	107
			29	33	36	41	46	51	61	71	84	97	114	130	147	163	163

Cotes en mm																			
Alésage au-dessus de nominal jusqu'à		200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	
		225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250		

Jeu en microns																			
Groupe de jeu C2	min max	4	4	4	8	8	8	8	10	10	20	30	30	30	40	40	40	40	40
		32	36	39	45	50	60	60	70	80	90	100	120	130	150	160	170	180	180
Groupe de jeu CN (norm.)	min max	28	31	36	42	50	60	70	80	90	100	120	130	150	160	170	180	180	180
		82	92	97	110	120	140	160	180	200	220	250	280	310	340	370	400	400	400
Groupe de jeu C3	min max	73	87	97	110	120	140	160	180	200	220	250	280	310	340	370	400	400	400
		132	152	162	180	200	230	260	290	320	350	390	440	490	540	590	640	640	640
Groupe de jeu C4	min max	120	140	152	175	200	230	260	290	320	350	390	440	490	540	590	640	640	640
		187	217	237	260	290	330	370	410	460	510	560	620	690	760	840	910	910	910

7.10 Jeu radial des roulements FAG à rotule sur billes

Cotes en mm															
Alésage au-dessus de nominal jusqu'à		2,5	6	10	14	18	24	30	40	50	65	80	100	120	140
		6	10	14	18	24	30	40	50	65	80	100	120	140	160

à alésage cylindrique

Jeu en microns																			
Groupe de jeu C2	min max	1	2	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	15			
		8	9	10	10	12	14	16	18	19	21	24	27	31	31	38			
Groupe de jeu CN (norm.)	min max	5	6	6	6	8	19	11	13	14	16	18	22	25	30	35			
		15	17	19	21	23	23	24	29	31	36	40	48	56	68	80			
Groupe de jeu C3	min max	10	12	13	13	15	17	19	23	25	30	35	42	50	60	70			
		20	25	26	28	30	30	35	40	44	50	60	70	83	100	120			
Groupe de jeu C4	min max	15	19	21	23	25	29	29	34	37	45	54	64	75	90	110			
		25	33	35	37	39	46	46	53	57	69	83	96	114	135	161			

à alésage conique

Jeu en microns																			
Groupe de jeu C2	min max						7	9	12	14	18	23	29	35	40	45			
							17	20	24	27	32	39	47	56	68	74			
Groupe de jeu CN (norm.)	min max						13	15	19	22	27	35	42	50	60	65			
							26	28	35	39	47	57	68	81	98	110			
Groupe de jeu C3	min max						20	23	29	33	41	50	62	75	90	100			
							33	39	46	52	61	75	90	108	130	150			
Groupe de jeu C4	min max						28	33	40	45	56	69	84	100	120	140			
							42	50	59	65	80	98	116	139	165	191			